

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 102 (1976)
Heft: 14: SIA spécial, no 3, 1976

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

- Umweltprobleme der Aluminiumindustrie.
- Materialkreislauf der Nichteisen-Schwermetalle.

Erhaltung der Rohstoffquellen

- Kohle und Erdöl als hochwertige Rohstoffe der chemischen Produktion.
 - Pyrolysate von Kunststoffabfällen als Rohstoffquellen.
- Prix: Fr. 55.— (membres SIA, GGC et GII: Fr. 35.—).

N° 16 La gestion de l'énergie dans le bâtiment, journée d'information SIA du 22 avril 1976 à Berne

La SIA avait organisé en automne 1974 un concours d'idées sur la gestion de l'énergie dans le bâtiment, à la suite duquel 56 travaux ont été présentés dont 12 furent primés. La journée d'information SIA du 22 avril 1976 a permis aux auteurs des projets primés de présenter officiellement leurs propositions. De leur côté, les membres du jury ont présenté les possibilités d'application pratique des projets.

Au sommaire: Textes des conférences présentées: Zielsetzung und Ergebnisse des SIA-Ideenwettbewerbs « Energiehaushalt im Hochbau » / Brève présentation des 12 travaux primés: Einsparung von Heizenergie in Zentralheizungen durch Reduktion der Abgastemperatur / Überwachung des wirtschaftlichen Betriebs von Oelfeuerungsanlagen / Unsere 30 Jahre Erfahrung im Bau von hochisolierten Wohnungen (k=0,3 / Energiekennzahl für Bürogebäude / Die Berechnung des Zusammenhangs zwischen Bauparametern und Energiekosten / Energiehaushalt in klimatisierten Verwaltungsgebäuden / Wärmepumpe mit Dieselantrieb / Sonnenheizung — technisch und wirtschaftlich möglich / Optimaler Ausbau von Fassaden- und Dachkonstruktionen / Kurzfristig realisierbare Sparmassnahmen / Economie dirigée de l'énergie sans diminuer le confort de l'habitation / Nicht genutzte Möglichkeiten zur Energieeinsparung bei stressfreier Strahlungsklimatisierung. Exposés des membres du jury: Quelques commentaires au sujet du concours SIA / Wie können die Wettbewerbsergebnisse in die Empfehlung SIA 180 « Wärmeschutz im Hochbau » eingegliedert werden? / Das Wärmehaushaltkonzept für eidgenössische Bauten. Jugement des travaux.

Prix: Fr. 42.— (membres SIA et/ou SICC: Fr. 30.—).

Divers

Appel de soumissions

La Direction des constructions fédérales à Berne communique la prochaine mise en soumission des installations sanitaires (livraison et montage, y compris le préparation d'eau chaude pour le chauffage, la climatisation et la cuisine) du Bureau européen des brevets, à Munich.

Volume construit : 330 000 m³

Durée d'exécution des travaux : 614 jours ouvrables (y compris les samedis) dès avril 1977.

Documentation à demander jusqu'au 2 juillet 1976 à l'adresse suivante: Finanzbauamt München I, Deroystrasse 22, 8000 München 2, contre versement de DM 270.-.

Marché de l'emploi

Les réponses aux offres de service ci-dessous doivent parvenir au *Secrétariat de la SVIA, avenue Jomini 8, case postale 944, 1001 Lausanne*. Les membres SIA, A₃E₂PL et GEP, ainsi que les étudiants EPF du dernier semestre et nouveaux diplômés peuvent obtenir les formules d'inscription pour cette rubrique à la même adresse.

Réf.	Profession	Titre	Age	Langues	Nationalité
08.0001	Ingénieur-chimiste (chimie organique et organométallique)	EPFL	22 ans	Français anglais, allemand	Suisse
08.0002	Ingénieur-chimiste	EPFL	35 ans	Français allemand, anglais	Suisse

Renseignements : *ibidem* (tél. 1252-365). Délai de remise des offres : mercredi 22 septembre 1976, 10 h.

Il en est de même de l'installation « Sprinkler » :

Surface à desservir : env. 78 000 m²

Durée d'exécution des travaux : 614 jours ouvrables (samedis compris) dès avril 1977.

Documentation jusqu'au 9 juillet 1976 à l'adresse ci-dessus contre versement de DM 200.—. Délai de remise des offres : 8 septembre 1976, 10 h.

Carnet des concours

Gare de Lucerne

La Direction générale des CFF communique que le concours d'idées pour la nouvelle gare de Lucerne a été jugé après huit jours de délibérations, le 16 juin 1976. Le jury a eu à se prononcer sur 118 projets. Il a décidé de décerner douze prix et de procéder à huit achats. Exposition des projets du 1^{er} au 11 juillet 1976, de 12 à 20 h., à Lucerne, Halle de fête de l'Allmend.

A₃E₂PL

Assemblée générale 1976

L'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de Lausanne tiendra son Assemblée générale à Genève les 23, 24 et 25 septembre 1976. Pour la deuxième fois, elle le fera en commun avec l'Association des anciens élèves de l'Ecole polytechnique de Zurich (GEP).

Le Comité d'organisation a préparé avec grand soin un programme alléchant et espère que cela sera une heureuse occasion de rencontre de polytechniciens du monde entier.

Bibliographie

Vivre en sécurité — Voir le danger, par *Harold Potter*. Ed. CNA et Winterthour-Assurances.

Ce livre de poche, disponible également en italien et en allemand, concerne les accidents qui se produisent à domicile, de plus en plus nombreux. Il est destiné à contribuer à la lutte contre ces accidents et à leur prévention.

Disponible à titre gracieux au Département de prévention des accidents de la CNA, case postale, 6002 Lucerne.

Rédacteur: J.-P. WEIBEL, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir pages 15 et 16 des annonces

Informations diverses

Modèle pour l'étude des installations de production et de transport d'énergie à l'ETSEV (Yverdon)

Construit pour le laboratoire d'énergétique de la section électrotechnique de l'ETSEV, ce modèle permet l'étude par simulation :

- de la conduite d'un groupe de production ;
- des chutes de tension en ligne ;
- du fonctionnement des dispositifs de protection les plus utilisés.

Le réseau figuré comprend 1 groupe entraîné par turbine hydraulique (Pelton), 1 interconnexion par transformateur à un réseau puissant, 2 doubles jeux de barres reliés par 3 lignes aériennes de caractéristiques différentes et 1 groupe de charges actives et réactives. Tension de service : 110 kV, courant dans les différents éléments : 500 A (valeurs réelles 110 V, 5 A).

Le modèle se présente sous la forme d'une armoire de 4250/2200/850 mm avec, en face frontale, un schéma synoptique (mosaïque) portant les organes de commande, mesure et signalisation, un châssis contenant les régulateur de tension, synchronisateur et relais de protection électroniques enfichables, les relais de protection électromécaniques encastrés et des prises de mesure. Un alternateur synchrone, un moteur à courant continu à couple et vitesse contrôlés par régulateur à thyristors Véritron, placés dans l'armoire, simulent le groupe de production. L'impédance des lignes est reproduite par des selfs et résistances ajustables ainsi que des capacités raccordées selon schéma équivalent en double T. Ces éléments supportent sans dommage les courts-circuits pouvant être provoqués, volontairement, en 10 points du modèle.

Les étudiants sont mis en présence d'appareils de réglage, synchronisation et de protection réellement utilisés dans les installations de production et de transport d'énergie.

Ce modèle a été étudié et construit par BBC, bureaux et atelier de Lausanne, en contact étroit avec les professeurs de l'ETSEV intéressés.

BBC Société Anonyme
BROWN, BOVERY & Cie
Tabelec Lausanne

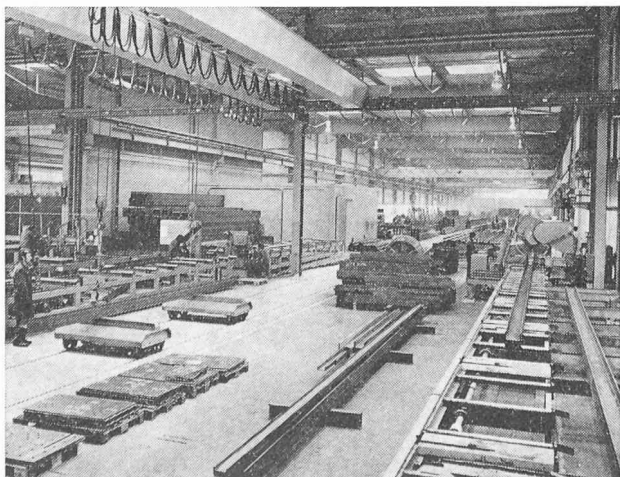
Une implantation industrielle récente dans le Nord vaudois : Geilinger SA à Yvonand

(Voir photographie page couverture)

L'usine

Le choix du Nord vaudois n'est pas le fait du hasard. On peut même y voir, avant le résultat d'études précises, l'influence de données géographiques qui dès la plus haute antiquité ont fait de cette région, placée sur les grandes voies de communication, un lieu habité et civilisé. Il est intéressant de noter que c'est sur le site de l'usine même que fut mise à jour la plus ancienne pièce de métal façonné trouvée dans le pays (une aiguille de cuivre).

L'idée de créer une nouvelle usine Geilinger à Yvonand est née en 1972. L'usine de Bülach ne pouvait plus fournir toute sa clientèle. Ayant depuis plusieurs années des ventes régulières en Suisse romande, il fut décidé d'étudier l'implantation d'une usine pouvant y livrer une part de sa production et épauler sa sœur de Bülach.



Les 10 000 m² de surface couverte de l'usine font penser d'abord à une réalisation grandiose. C'est pourtant la devise « prévoir grand, réaliser modestement » qui guida les réalisateurs ; la place ne fut pas ménagée, car elle est essentielle dans ce travail de pièces souvent fort longues (jusqu'à 30 m), et les machines de base de la charpenterie métallique moderne suffisent pour une extension, alors que les équipements annexes ou plus souples, tels que cisailles, poinçonneuses, appareils à souder sous CO₂, sont adaptés à la capacité actuelle.

L'usine possède son propre bureau technique et de vente, équipé pour calculer, concevoir, offrir et réaliser les charpentes les plus diverses.

Cette activité de constructeurs d'ossatures métalliques, les presque cent collaborateurs romands de Geilinger y croient, malgré les périodes difficiles. Elle va dans le sens d'une rationalisation de la construction : l'évolution spectaculaire de sa productivité ces 20 dernières années le prouve. Elle se réalise dans de bonnes conditions, intéressantes et même passionnantes pour tous les participants. Enfin, le produit peut être exporté, ce qui est un atout majeur, obtenu grâce aux conditions de travail rationnelles et à l'organisation simple d'une installation telle que celle d'Yvonand.

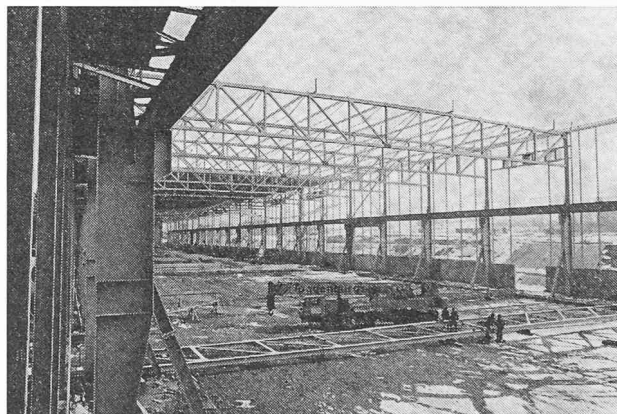
Une réalisation

L'ensemble de la construction du nouveau laboratoire de 400 GeV du CERN s'est déroulé en 3 phases bien distinctes.

La première comprenait une série de bâtiments et d'ateliers pour la préparation et le montage de l'équipement de l'accélérateur. La deuxième phase était réservée à la construction de l'accélérateur, dans un tunnel d'un diamètre de 2,2 km relié à 6 bâtiments de commande en surface. La dernière étape, baptisée zone Nord, est en somme l'aboutissement de ce programme, c'est-à-dire le secteur dans lequel se dérouleront les expériences.

Cette zone comprend un tunnel tangentiel à l'accélérateur, un bâtiment souterrain ayant pour rôle la distribution des faisceaux, une série de galeries de distribution, 2 halls d'expérimentation et 4 bâtiments de commande.

L'ensemble a été adjugé à un groupement d'entreprises franco-allemand, qui a sous-traité les travaux de charpente métallique à l'entreprise Geilinger.



Le plus grand de ces bâtiments est le hall d'expérimentation EHNI, de caractéristiques suivantes :

Largeur : 50 m, longueur : 300 m, hauteur : 18 m.

Ponts-roulants : 2 x 40 t.

Cadres encastrés, avec fermes triangulées assemblées en atelier et transportées en tronçons de 25 m.

Distance entre cadres : 12 m.

Pannes en poutres simples avec sous-tirants.

Façades : poteaux secondaires, horizontaux, laine de verre et bardage thermolaqué vertical.

Un joint de dilatation et contreventements longitudinaux.

Poids de l'acier utilisé : 1350 t, nuance 37 et 52.

Engins utilisés : 2 grues.

Pour faciliter le travail des monteurs et leur garantir toute sécurité, on monta en premier lieu les poteaux principaux, les voies de roulement équipées de la passerelle et du garde-corps, ainsi que l'élément faisant panne de rive et contreventement secondaire de toiture, muni d'une passerelle provisoire en planches. Ainsi, pour un premier réglage et pour le montage de tous les éléments de façades et de toitures, les monteurs étaient assurés. De plus, pour le montage de toiture, chaque ferme fut équipée d'un câble fixé à 4 supports faisant garde-corps. Aussi bien pour décrocher la ferme de la grue que lors de la distribution des pannes les monteurs pouvaient donc se déplacer en toute sécurité sur la membrure à 18 m au-dessus du sol.